

You looked for the following: (SU1741065)<PN>

1 matching documents were found.

To see further result lists select a number from the JumpBar above

Click on any of the Patent Numbers below to see the details of the patent

Basket

Patent

Title

Number



SU1741065 METHOD FOR CONTROLLING GRINDING OF RICE IN FLOW
ARTICLES MULTISTAGE RICE TREATMENT

To refine your search, click on the icon in the menu bar
Data supplied from the esp@cenet database - I2



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1741065 A1

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

(51) G 01 N 33/10, 21/64

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4811509/13

(22) 06.04.90

(46) 15.06.92. Бюл. № 22

(71) Кубанский филиал Всесоюзного научно-производственного объединения "Зерно-продукт"

(72) И.Н.Адаменко и В.В.Кондратьев

(53) 631.561.5 (088.8)

(56) Хьюстон Д.Ф. Рис и его качество. М.: Колос, 1976, с.96-97.

Технология переработки зерна/Под ред. Г.А.Егорова. М.: Колос, 1977, с.286-287.
(54) СПОСОБ КОНТРОЛЯ ШЛИФОВАНИЯ РИСА В ПОТОКЕ В ПРОЦЕССЕ ЕГО МНОГОСТАДИЙНОЙ ОБРАБОТКИ.

Изобретение относится к переработке зерна, в частности риса, и может быть использовано при выработке крупы риса.

Для контроля шлифования риса в потоке в процессе его многостадийной обработки применяются различные методы контроля степени шлифования.

Известен способ оценки степени шлифования по белизне продукта. Однако этот метод чувствителен к изменениям натурального цвета риса из-за сортовых особенностей и режимов хранения.

Известен органолептический метод контроля степени шлифования риса, основанный на визуальной оценке внешнего вида продукта. Однако в связи с широкими различиями чувствительности зрения людей и субъективностью их суждений воспроизводимость зрительной оценки низка.

Наиболее близким к предлагаемому является органолептический метод контроля

(57) Использование: переработка зерна, в частности риса, может быть использовано при выработке крупы риса. Сущность изобретения: поток риса на входе и на выходе шлифовальной машины облучается ультрафиолетовым излучением. В тех же местах проводятся замеры интенсивности флуоресценции риса. Функциональное соотношение результатов измерения флуоресценции, полученных на входе и выходе шлифовальной машины, характеризует степень обработки риса на каждой ступени в процессе его многостадийной обработки. 1 табл.

степени шлифровки риса, при котором устанавливается показатель, по которому и производится контроль степени шлифовки. Крупа, полученная после шлифования, должна быть белого цвета, не иметь на поверхности остатков семенных оболочек и алейронового слоя и почти не содержать зародыша.

Этот способ не дает точного и объективного определения степени шлифовки риса в потоке в процессе его многостадийной обработки, а также связан с большими трудозатратами.

Целью изобретения является сокращение времени проведения контроля.

Поставленная цель достигается тем, что в качестве показателя, коррелирующего со степенью шлифования, используют интенсивность флуоресценции, при этом осуществляют измерение значения интенсивности флуоресценции продукта на

(19) SU (11) 1741065 A1

входе и выходе из шлифовальной машины на каждой из стадий обработки, сравнение измеренных значений, а контроль осуществляют по результатам сравнения.

Сущность изобретения заключается в том, что поток риса при входе и на выходе шлифовальной машины на каждой стадии обработки облучается ультрафиолетовым облучением, в тех же местах измеряется интенсивность флуоресценции. Показателем, характеризующим качество обработки продукта в шлифовальной машине, является функциональное соотношение флуоресцентных характеристик риса, полученных на входе и выходе шлифовальной машины. Функциональное соотношение устанавливается экспериментально по результатам калибровки для данного сорта риса.

Пример. В ходе шлифования риса в процессе его многостадийной обработки отбирают пробы на входе и выходе шлифовальной машины и помещают в поточный флуорометр, в котором источником возбуждения служит ртутно-кварцевая лампа СВД-120А, длина волны возбуждающего излучения, выделяемая светофильтрами, равна 365 нм. Измерение флуоресценции производят на длине волны 450 нм. Контроль шлифования риса в потоке проводят путем сравнения показаний флуорометра на входе и выходе шлифовальной машины по формуле

$$K = \frac{Y_2}{Y_1},$$

где K – определяемый параметр, характеризующий качество технологического процесса в шлифовальной машине;

Y_1 – интенсивность флуоресценции пробы, отобранной на входе шлифовальной машины;

Y_2 – то же, на выходе шлифовальной машины.

В таблице приведены данные о работе шлифовальных машин рисо завода, полученные по предлагаемому способу.

Как видно из таблицы, имеет место четкая зависимость между степенью шлифовки и показателями прибора до и после шлифовальной машины, свидетельствующие о возможности контроля технологического процесса шлифования зерна риса в процессе его многостадийной обработки. Распределение параметра K по системам зависит от распределения степени обработки риса по этим системам.

Предлагаемое техническое решение позволяет избавиться от больших затрат времени на контроль, от субъективного фактора при контроле технологического процесса шлифования риса в потоке. Оперативность и объективность контроля дает возможность снизить перешлифовку крупы, что дает повышение общего выхода крупы и крупы высшего сорта. Способ дает также возможность снизить дробление крупы за счет оптимизации распределения интенсивности обработки по стадиям, а также автоматизировать процесс контроля.

Формула изобретения

Способ контроля шлифования риса в потоке в процессе его многостадийной обработки предусматривающий установление показателя, характеризующего степень шлифования риса на выходе каждой стадии обработки, отличающийся тем, что, с целью сокращения времени, в качестве показателя, коррелирующего со степенью шлифования, используют интенсивность флуоресценции, при этом осуществляют измерение значения интенсивности флуоресценции на входе и выходе из шлифовальной машины на каждой стадии обработки, сравнение измеренных значений, а контроль осуществляют по результатам сравнения.

Номер шлифовальной системы рисо завода	Показания прибора, усл. ед. прибора		
	Y_1 до шлифовки	Y_2 после шлифовки	Качество шлифовки K
1	4	20	5
2	23	48	2,1
3	42	52	1,2
4	51	57	1,1
5	57	67	1,1